

Personalizovaná léčba akromegalie – predikce terapeutické odpovědi

Filip Gabalec, Jan Drugda, Jan Čáp

IV. interní hematologická klinika, Fakultní nemocnice Hradec Králové a Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Hradci Králové

Článek se zabývá problematikou personalizované léčby akromegalie s důrazem na predikci terapeutické odpovědi. V kontextu rychle se rozvíjející oblasti personalizované medicíny zdůrazňuje variabilitu klinických, biochemických a radiologických rysů akromegalie a potřebu přesnější klasifikace a personalizovaných terapeutických přístupů. Chirurgie zůstává hlavním terapeutickým přístupem a v článku jsou analyzovány předoperační prediktory úspěšné operace, jako jsou vyšší koncentrace růstového hormonu před zákrokem a negativní vliv invaze kavernózního sinu. Při terapii somatostatinovými analogy jsou zkoumány faktory, včetně intenzity signálu na MRI a exprese receptorů SSTR2A a SSTR5. Dále je diskutován význam matematických analýz a modelů umělé inteligence při předpovědi terapeutické odpovědi. V současné době je nezbytné vyvinout nové algoritmy pro výběr terapie, aby bylo možné léčit pacienty s akromegalií efektivněji.

Klíčová slova: personalizovaná medicína, akromegalie, precizní medicína, somatostatinová analoga, neurochirurgie.

Personalized treatment of acromegaly – prediction of therapeutic response

The article deals with the issue of personalized treatment of acromegaly with emphasis on prediction of therapeutic response. In the context of the rapidly developing field of personalized medicine, it emphasizes the variability of the clinical, biochemical and radiological features of acromegaly and the need for more accurate classification and personalized therapeutic approaches. Surgery remains the main therapeutic approach, and this article analyzes preoperative predictors of successful surgery, such as higher growth hormone concentrations before surgery and the negative impact of cavernous sinus invasion. Factors including signal intensity on MRI and SSTR2A and SSTR5 receptor expression are investigated during somatostatin analogue therapy. The importance of mathematical analyses and artificial intelligence models in predicting therapeutic response is also discussed. Currently, it is necessary to develop new algorithms for therapy selection in order to treat patients with acromegaly more effectively.

Key words: personalized medicine, acromegaly, precision medicine, somatostatin analogues, neurosurgery.

Úvod

Rychle se rozvíjející možnosti personalizované medicíny, její uznání lékaři, zdravotnickými systémy, farmaceutickým průmyslem i samotnými pacienty zásadním způsobem mění tradiční lékařské postupy a praxi.

Výrazy precizní, personalizovaná a individualizovaná medicína se v anglické literatuře používají často a zaměnitelně. Mnoho lékařů tvrdí, že individualizovanou a personalizovanou medicínu praktikovali vždy. Precizní medicínu definujeme jako léčbu zaměřenou na potřeby jednotlivých pacientů na základě genetických, biomarkerových, fenotypových

nebo psychosociálních charakteristik, které daného pacienta odlišují od ostatních pacientů s podobnými klinickými projevy. Cílem personalizované medicíny je (podle definice) zlepšení klinických výsledků u konkrétních pacientů a minimalizace nežádoucích účinků u jedinců s nízkou pravděpodobností adekvátní terapeutické odpovědi (1).

Akromegalie je tradičně považována za monomorfní poruchu, k níž dochází v důsledku hormonálně aktivního benigního adenomu hypofýzy. Stále více důkazů však poukazuje na to, že tato porucha je spojena s variabilním spektrem klinických, biochemických a radiolo-